

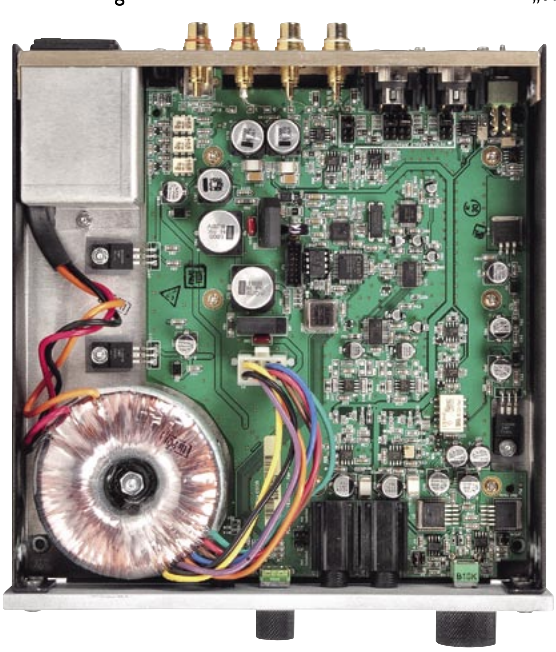
DAC1 jest urządzeniem ikonicznym w świecie profesjonalistów. Amerykańska firma zawojowała nim większość światowych pism zajmujących się opisem dźwięku, a także serca wielu melomanów, producentów dźwięku i audiofilów. To „tylko" przetwornik C/A ze wzmacniaczem słuchawkowym i przedwzmacniaczem. Jeśli jednak choćby zobaczycie *DAC-a 1* na własne oczy, zrozumiecie…

Benchmark DAC1 PRE

D*AC1* dostępny jest w czterech wersjach:

- *DAC1* - przetwornik C/A, wzmacniacz słuchawkowy i przedwzmacniacz z wejściami cyfrowymi,
- *DAC1 USB* - jak wyżej, z dodatkowym wejściem USB,
- *DAC1 PRE* to *DAC1 USB* z dodatkowym wejściem analogowym i analogowym torem,
- *DAC1 HDR* to z kolei *DAC PRE* z pilotem zdalnego sterowania. Inny jest też potencjometr oraz układ wzmacniający, nazwany HDR-VC (High Dynamic Range Volume Control).

Bryła Benchmarka jest niewielka – ma on bardzo niski profil i szerokość połowy studyjnego racka. Front wykonano z pięknie obrobionego – wyfrezowanego i wykończonego – płata aluminium. Od srebrnej powierzchni odbijają się dwie czarne gałki. Większa służy do zmiany poziomu siły głosu, a mniejsza - do zmiany wejść. Ta ostatnia po naciśnięciu włącza i wyłącza urządzenie. Pomiędzy nimi umieszczono dwa gniazda słuchawkowe typu duży jack. Z boku mamy jeszcze sześć diod, wskazujących wybrane wejście. A do wyboru mamy trzy wejścia RCA, jedno USB, TOSLINK a także wejście analogowe.



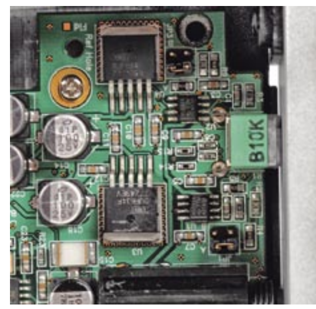
Większą część wnętrza zajmuje zasilacz. Pośrodku dumnie pręży się jednak układ DSP oraz zegar taktujący.

Równie dobrze można nazwać to urządzenie przetwornikiem-przedwzmacniaczem. Lepiej widać to z tyłu, gdzie mamy mnogość przyłączy. Blisko prawej ścianki znajduje się mały wihajsterek, którym wybieramy tryb, w jakim będą pracowały wyjścia liniowe. Ma on trzy położenia – środkowe, w którym wyjścia są zwarte (jeśli słuchamy przez słuchawki), górne „Calibrated", kiedy sygnał na wyjściu jest stały, zależny tylko od poziomu sygnału wejściowego oraz dolne „Variable", gdy DAC-1 działa jako przedwzmacniacz liniowy.

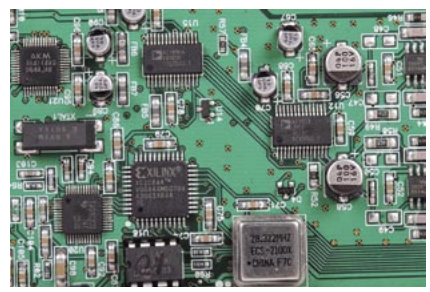
Są dwa wyjścia liniowe – zbalansowane XLR i niezbalansowane RCA. Obok znajdują się stereofoniczne wejście analogowe RCA, trzy wejścia cyfrowe RCA, jedno USB typ B i jeden TOSLINK.

Układ elektryczny jest przejrzysty i zaawansowany. Pierwsze w oczy rzucają się elementy związane z wejściem USB. Podobnie, jak w przetworniku Wavelengtha, tak i tutaj jest to stosunkowo nowy odbiornik Texas Instruments TAS1020B, z osobno napisanym, zewnętrznym oprogramowaniem, w kości ROM. Do zasilania tej ostatniej służy mała bateryjka. Wygląda to identycznie jak we wspomnianym Wavelenghtcie, ale, jak pisze John Atkinson w lipcowym „Stereophile'u", Benchmark kupił licencję w innej firmie – w chicagowskiej CEntrance. Jak wiadomo, układ pracuje w trybie „asynchronous mode", czyli taktowany jest niezależnie od taktowania sygnału wejściowego. Co ciekawe, nie ma osobnego zegara dla kości USB, a wszystkie potrzebne częstotliwości pobierane są z zegara 28,322 MHz.

Z wejść cyfrowych sygnał trafia do odbiornika AKM AK4114, a potem do niewielkiej kości DSP Xilinxa. Pracuje ona najwyraźniej jako filtr cyfrowy i to tutaj sygnał wejściowy jest przetaktowywany. Zaraz za nim mamy układ Analog Devices AD1896, który jest asynchronicznym upsamplerem 24/192 kHz. Stąd już krótka droga do przetwornika C/A, kości Analog Devices AD1853. To wysokiej klasy kilkubitowy układ delta-sigma 24/192. W zamianie I/U pracują układy scalone National Semiconductors L4562, po których trafiamy do dużych układów Burr-Browna BUF634 – to źródło prądowe o szerokim paśmie przenoszenia. Koło nich znajduje się maleńki potencjometr Alpsa i małe zworki, którymi można zmniejszyć o 10 dB maksymalne wzmocnienie na wyjściach słuchawkowych. Wydaje się, że potencjometr ma tylko dwie sekcje, więc najwyraźniej sygnał prowadzony jest w formie niezbalansowanej i balansowany jest dopiero przy gniazdach XLR. Równolegle do nich sygnał przekierowywany jest do wyjść analogowych za pośrednictwem takich samych układów National Semiconductors - jak wcześniej. Przy wyjściu analogowym mamy kolejne zworki – możemy nimi w trzech krokach zmniejszyć sygnał wyjściowy, także co 10 dB.



Mały potencjometr z dużymi układami BUF634 Burr-Browna.



Cyfrowe serce urządzenia – odbiornik cyfrowy, USB, upsampler oraz przetwornik, a obok kwarc.



Mnogość przyłączy odzwierciedla wielowarstwową naturę tego urządzenia.



Jedną z jego najbardziej docenianych zalet tego urządzenia jest znakomite wejście USB.

BRZMIENIE

Dźwięk *DAC1* jest bardzo dobrze wyrównany tonalnie, świetnie kontrolowany, bez słyszalnych zaburzeń, z dobrą dynamiką. Właściwie trudno mu cokolwiek zarzucić. I właśnie z tego powodu jego test trwał dłużej. Musiałem też przyjąć jakąś hierarchię zadań, wybrać te cechy użytkowe, które liczą się przede wszystkim. Ustawiłem je w następującym porządku: najpierw DAC, potem DAC+wzmacniacz słuchawkowy, następnie DAC+przedwzmacniacz i na końcu analogowy przedwzmacniacz.

Jako przetwornik Benchmark prezentuje się właśnie tak, jak przedstawiłem to w pierwszym zdaniu. Może trochę ociepla. Dźwięk jest nieco przybliżany, mamy więc wrażenie intymnego kontaktu z artystą. Nie znaczy to jednak, że góra jest wycofana albo dół rozmyty. Nie jest to granie „lampowe", ale też nie „papierowe". Są dwa wyjścia słuchawkowe. Wpięcie się do lewego powoduje odcięcie sygnału z wyjść analogowych na tylnej ściance, a wpięcie do prawego pozostawia wszystko tak, jak było. Proste i naprawdę pomocne. Dźwięk z wyjść słuchawkowych jest nieco mniej nasycony niż z wyjść liniowych i nieco więcej w nim góry.

Pracując jako DAC+przedwzmacniacz, Benchmark pokazał się z dobrej strony – regulacja siły głosu działa w nim pewnie. Brzmienie znowu jest nieco ciepłe, z lekko wycofaną wyższą średnicą, nietkniętą górą i bardzo ładnymi barwami. Przedwzmacniacze kosztujące powyżej 10 000 zł są bardziej rozdzielcze, mają wyższą dynamikę, nie ma więc co padać przed PRE na kolana. W ramach swoich ograniczeń, będąc tylko częścią większej całości, sekcja ta zdaje egzamin na „bardzo dobrze". Największą siłą tego zestawienia jest spójność. Za niewielkie pieniądze (bo trzeba pamiętać, że nie potrzebujemy interkonektów między „dakiem" i preampem, ani też osobnego kabla zasilającego dla tego ostatniego) otrzymujemy absolutnie satysfakcjonujący dźwięk. Z wejścia analogowego brzmienie jest jasne i żywe. Technologia zaimplementowana do wejścia USB jest bardzo zbliżona do tej, jaką stosuje Wavelenght i dźwięk w pewnej mierze te dwa produkty zbliżał. Rozpatrywać to trzeba przede wszystkim jako „zysk" wobec klasycznego USB. Poprawia się rozdzielczość, dynamika i wyrównanie tonalne. Benchmark grał pliki z bardzo gęstą średnicą i dość mocną, ale nie jaskrawą górą oraz mocnym dołem. Mogłem to docenić i z plikami 16/44,1, i z 24/96. Te ostatnie brzmiały wyraźnie lepiej niż ich „regularne" wersje, ale bez rewolucji.

To bardzo udany, ponadprzeciętnie wszechstronny produkt. Najlepiej sprawdza się jako DAC, potem jako DAC + przedwzmacniacz i na równi DAC + przedwzmacniacz słuchawkowy. Bardzo dobre jest też wejście USB, które świetnie pokazuje, dlaczego pliki hi-res są tym, co czyni muzykę bardziej prawdziwą.

DACI PRE

Cena [zł] **8100**
Dystrybutor **PERFEKT**
www.system.perfekt.pl

Wykonanie
Profesjonalna obudowa, dobre elementy aktywne, rozbudowany zasilacz.

Funkcjonalność
Wszystkie wejścia, regulacja sygnału wyjściowego, wejście analogowe.

Brzmienie
Dynamiczne, ze skłonnością do wycofania wyższego środka i mocniejszą górą, szczególnie w trybie przedwzmacniacza. Bardzo dobre wejście USB.